

**MONOGRAFÍA**  
**CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LA**  
**TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA EN COLOMBIA EN LOS ÚLTIMOS VEINTE**  
**AÑOS**



**COGOLLO JIMÉNEZ SHIRLY**  
**DÍAZ RESTREPO EDITH KARINA**  
**PÉREZ CAPACHERO MARBEL**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORÍA DE LA CALIDAD EN SALUD**  
**MONTERÍA, CÓRDOBA**  
**2020**

**MONOGRAFÍA**

**CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LA  
TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA EN COLOMBIA EN LOS ÚLTIMOS VEINTE  
AÑOS**

**SHIRLY COGOLLO JIMÉNEZ  
MARBEL PÉREZ CAPACHERO  
EDITH KARINA DÍAZ RESTREPO**

**Docente: MARHA OROZCO VALETA. Candidata PHD**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORÍA DE LA CALIDAD EN SALUD  
MONTERÍA, CÓRDOBA  
2020**

**Nota de Aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Montería, junio de 2020**

## CONTENIDO

|  | Pág. |
|--|------|
| Resumen.....   | 7    |
| Abstract.....  | 8    |
| Introducción .....   | 9    |
| 1. Metodología .....   | 12   |
| 1.1 Tipo de estudio .....  | 12   |
| 1.2 Objetivo general .....   | 12   |
| 1.3 Objetivos específicos. ....  | 12   |
| 1.4 Unidad de análisis.....  | 12   |
| 1.5 Población .....  | 13   |
| 1.6 Muestra .....  | 13   |
| 1.7 Fuentes de información.....  | 13   |
| 1.8 Métodos .....  | 13   |
| 1.9 organización de la información .....   | 13   |
| 1.10 Presentación de la información .....  | 14   |
| 1.11 Aspectos éticos.....  | 14   |
| 1.12 Aspectos de propiedad intelectual .....   | 14   |
| 2. Monografía: cumplimiento de la guía de práctica clínica de la toxoplasmosis<br>congénita en Colombia en los últimos veinte años ..... | 15   |
| 2.1 Guías de Práctica Clínica que existe en la normatividad colombiana acerca<br>de toxoplasmosis congénita.....                         | 15   |
| 2.1.1 Toxoplasmosis congénita.....   | 15   |
| 2.1.2 Guías de Práctica Clínica.....   | 22   |
| 2.1.3 Normatividad colombiana acerca de la toxoplasmosis congénita .....   | 24   |

|   |    |
|---|----|
| 2.2 Aplicación de las guías de prácticas clínicas de toxoplasmosis congénita en las instituciones de salud colombianas. ....                  | 28 |
| 2.2.1 Instituciones de salud.....   | 28 |
| 2.2.2 Aplicación de las GPC sobre toxoplasmosis congénita .....   | 31 |
| 2.2.3 Funciones de las instituciones de salud por nivel de complejidad .....  | 31 |
| 2.3 Resultados sobre la aplicación de las Guías de Prácticas Clínicas de toxoplasma congénita en las instituciones de salud colombianas. .... | 40 |
| 3. Consideraciones finales .....  | 45 |
| 4. Conclusiones .....   | 49 |
| 5. Recomendaciones .....  | 50 |
| Referencias.....  | 51 |

## LISTA DE CUADROS

|  | Pág. |
|--|------|
| Cuadro 1. Acciones del nivel de baja complejidad para detección temprana Toxoplasmosis Gestacional   | 35   |
| Cuadro 2. Acciones del nivel de media complejidad para detección temprana Toxoplasmosis Gestacional y/o tratamiento de Toxoplasmosis Congénita | 36   |
| Cuadro 3. Acciones del nivel de alta complejidad para detección temprana Toxoplasmosis   | 37   |

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La toxoplasmosis es una infección producida por el parásito *Toxoplasma gondii*, cuyo reservorio es el gato doméstico (*Felis catus*), esta infección se transmite al humano por la diseminación de las heces del gato al medio ambiente, causando complicaciones graves en personas con el sistema inmunológico comprometido y en mujeres embarazadas ocasionando toxoplasmosis congénita. El cumplimiento de la guía de práctica clínica (GPC) de la toxoplasmosis congénita en Colombia en los últimos 20 años es de importancia para la auditoría porque permite evidenciar la aplicación y adherencia a la población materno-perinatal.

**OBJETIVO:** Se determinó el cumplimiento de las GPC de la toxoplasmosis congénita en Instituciones de salud en Colombia.

**METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo, tipo monografía científica de compilación enfocada hacia la auditoría de servicios de salud; fuentes de información tales como artículos originales, libros, informes departamentales, nacionales e internacionales que compilan las estadísticas del evento en estudio.

**RESULTADOS:** La documentación consultada permitió evidenciar que cuando existe un diagnóstico confirmado de toxoplasmosis congénita en un recién nacido, se requiere un tratamiento específico con Pirimetamina 2 mg/kg el primer día y luego 1 mg/kg/día, Sulfadiazina 100 mg/kg/día repartida en 2 dosis más Ácido Fólico el cual se recomienda administrar durante un año. El objetivo del tratamiento es minimizar secuelas oculares y neurológicas y la mortalidad. En un estudio se incluyeron 120 niños con toxoplasmosis congénita, los cuales se trataron durante un año con el anterior esquema y evaluaron si había diferencia en desenlaces cognitivos, neurológicos y oculares en comparación con 120 controles históricos. Se encontró que la mayoría de los niños tratados tuvieron desempeños cognitivos normales en la evaluación al año. El 72% de los niños con compromiso neurológico mayor tuvieron puntuaciones cognitivas normales y ausencia de compromiso auditivo.

**CONCLUSIONES:** La información sobre las GPC de la toxoplasmosis congénita es amplia, pero es escasa sobre el cumplimiento en las Instituciones de Salud en Colombia en los últimos 20 años. También existen casos que no se alcanzan a diagnosticar esta patología durante el embarazo, por causas como la falta de adherencia a la GPC, por deficiencias en la oportunidad o accesibilidad del programa de detección temprana de alteraciones en el embarazado y por la falta de conocimiento sobre la importancia del control prenatal.

**PALABRAS CLAVE:** Auditoría, GPC, Toxoplasmosis congénita, Embarazo, Serología, Neonato.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Toxoplasmosis is an infection produced by the parasite *Toxoplasma gondii*, whose reservoir is the domestic cat. This infection is transmitted to humans by the dissemination of cat feces to the environment, causing serious complications in people with compromised immune system and in pregnant women causing congenital toxoplasmosis. Compliance with the clinical practice guideline (CPG) of congenital toxoplasmosis in Colombia in the last 20 years is of importance for the audit because it shows the application and adherence to the maternal-perinatal population.

**OBJECTIVE:** Compliance with the CPG of congenital toxoplasmosis was determined in health institutions in Colombia.

**METHODOLOGY:** Descriptive study, scientific compilation type monograph focused on health services auditing; Information sources such as original articles, books, departmental, national and international reports that compile the statistics of the event under study.

**RESULTS:** The specific documentation consulted shows that when there is a confirmed diagnosis of congenital toxoplasmosis in a newborn, it requires specific treatment with Pyrimethamine 2 mg / kg the first day and then 1 mg / kg / day, Sulfadiazine 100 mg / kg / day divided into 2 doses plus Folinic Acid which is recommended to be administered for one year. The goal of treatment is minimal ocular and neurologic sequelae and mortality. A study included 120 children with congenital toxoplasmosis, who were treated for one year with the previous scheme and evaluated if it had differentiated in cognitive, neurological and ocular outcomes compared to 120 historical controls. The majority of children were found to have normal cognitive performance on assessment at one year. 72% of the children with major neurological compromise had normal cognitive problems and absence of auditory compromise.

**CONCLUSIONS:** The information on the CPG of congenital toxoplasmosis is extensive, but it is scarce on compliance in the Health Institutions in Colombia in the last 20 years. There are also cases that cannot be diagnosed with this pathology during pregnancy, for reasons such as the lack of adherence to the CPG, due to deficiencies in the timeliness or accessibility of the early detection program for alterations in the pregnant woman, and due to the lack of knowledge about the importance of prenatal control.

**KEY WORDS:** Audit, CPG, Congenital toxoplasmosis, Pregnancy, Serology, Neonate,



## INTRODUCCIÓN

La toxoplasmosis es una infección producida por el parásito toxoplasma gondii, cuyo reservorio principal es el gato doméstico (felis catus), esta infección se transmite por medio de ooquistes que se eliminan en las heces y se disemina la infección en el medio ambiente, transmitiéndose a los seres humanos causando complicaciones graves en personas con el sistema inmunológico comprometido (1). Los síntomas que se presentan en la persona afectada pueden ir desde dolor de cabeza, confusión, falta de coordinación, convulsión, problemas pulmonares, visión borrosa, hasta provocar la muerte. La toxoplasmosis puede desarrollarse durante el embarazo y afectar el feto; si esto sucede se le conoce como toxoplasmosis congénita.

La toxoplasmosis congénita es una “enfermedad mayoritariamente subclínica, pero hasta el 80% desarrolla secuelas visuales o neurológicas. El cribado pre gestacional y la adopción de medidas de profilaxis primaria en las gestantes seronegativas evitan la transmisión. La toxoplasmosis congénita es una enfermedad producida por la transmisión fetal, vía transplacentaria, de Toxoplasma Gondii tras la primoinfección materna” (2).

En las mujeres embarazadas puede ocasionar abortos espontáneos. En recién nacidos la infección congénita sintomática es variable e inespecífica, desde afectación meningoencefálica (hidrocefalia, convulsiones, calcificaciones intracraneanas) a enfermedad sistémica (coriorretinitis, ictericia, hepatoesplenomegalia, púrpura trombocitopenica, anemia, eosinofilia). La mayor parte de los neonatos con esta afección nacen asintomáticos; no obstante, si no reciben tratamiento oportuno, tienen más del 70% de riesgo de presentar secuelas visuales y del neurodesarrollo, durante la infancia y adolescencia.

Para confirmar la enfermedad en neonatos se incluye ayudas diagnósticas como serología IgG, IgM e IgA de toxoplasma, PCR en sangre, orina y líquido cefalorraquídeo (LCR), fondo de ojo, punción lumbar para valorar pleocitosis linfocitaria e hiperproteinorraquia en LCR y ecografía cerebral (2).

En la práctica clínica se ha evidenciado la incidencia de casos de toxoplasmosis congénita y las graves consecuencias que ha ocasionado en los neonatos, como son la ceguera, calcificaciones intracraneales coriorretinitis e hidrocefalia, lo que es de gran preocupación, ya que es una enfermedad que puede detectarse durante el embarazo, y por ende prevenir la transmisión vertical de la misma.

La población de mayor riesgo son las adolescentes, quienes tienen un riesgo de seroconversión de 1,5%, y es menor para las gestantes de 35 o más años, quienes tienen un riesgo de seroconversión de 0,7% (3). Teniendo en cuenta lo anterior se quiere conocer la incidencia en la aplicación de la GPC de la toxoplasmosis congénita en los últimos veinte años.

Además, investigar sobre el cumplimiento de las guías de prácticas clínicas de toxoplasmosis congénita, con el fin de verificar si se está dando el manejo adecuado al neonato para así evitar complicaciones mayores. Debido a lo anterior el grupo de investigación, se planteó la pregunta: ¿Qué documentación existe sobre el cumplimiento de las guías de prácticas clínicas de la toxoplasmosis congénita en Colombia en los últimos veinte años?

La monografía acerca del cumplimiento de la GPC de la toxoplasmosis congénita en Colombia en los últimos veinte años, es de importancia para la auditoría porque permite evidenciar los grados de avances que se han generado acerca de la

aplicación de esta guía de práctica clínica en la población de interés, además se verán beneficiados al documentarse al respecto en la aplicación los procedimientos.

Para los auditores es de relevancia teniendo en cuenta en qué estado se encuentra el cumplimiento de normas y políticas de salud, en este caso el cumplimiento de GPC de la toxoplasmosis para buscar los mecanismos de hacer cumplirlas sobre todo por lo beneficioso para la población infantil, padres de estos niños y la nación en general en el plano individual, familiar social, económico.

El equipo investigador se beneficiará de manera directa con las lecturas y las búsquedas que le permitirán profundizar y ampliar los conocimientos acerca de los métodos de investigación y sobre el tema de interés del grupo de estudio, para esto solo se requiere la inversión de tiempo con información y tecnología asequible.

Las entidades de salud y los funcionarios de las áreas asistenciales y administrativos se verán favorecidos porque encontrarán información actualizada de las prácticas y/o procesos que permitan verificar el cumplimiento de esta guía en la población de interés.

## **1. METODOLOGÍA**

### **1.1 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un estudio descriptivo, tipo monografía científica de compilación enfocada hacia la auditoria de servicios de salud.

### **1.2 OBJETIVO GENERAL**

Se determinó el cumplimiento de las guías de prácticas clínicas de la toxoplasmosis congénita en Instituciones de salud en Colombia en los últimos veinte años.

### **1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Se identificaron las guías de práctica clínica que existe en la normatividad colombiana acerca de toxoplasmosis congénita
- Se verificó la aplicación de las guías de prácticas clínicas de toxoplasmosis congénita en las instituciones de salud colombianas.
- Se describieron los resultados sobre la aplicación de las guías de prácticas clínicas de toxoplasmosis congénita en las instituciones de salud colombianas.

### **1.4 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Las guías de prácticas clínicas de la toxoplasmosis congénita en Colombia

## **1.5 POBLACIÓN**

Para la monografía se utilizó como población de referencia 76 documentos entre libros, bases de datos, artículos, revistas, informes consultados y registros web de sitios oficiales.

## **1.6 MUESTRA**

La muestra fue constituida por 44 documentos entre libros, bases de datos, artículos, revistas, informes utilizados

## **1.7 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Por ser monografía, las fuentes bibliográficas de información fueron primarias como artículos originales en revistas, libros, bases de datos, informes utilizados, así mismo se utilizaron fuentes secundarias y terciarias como informes departamentales, nacionales e internacionales que compilan las estadísticas del evento en estudio.

## **1.8 MÉTODOS**

La monografía se desarrolló en dos fases sucesivas: heurística o de búsqueda y selección; como segundo fase la hermenéutica o de asimilación/redacción de los textos por los autores; de esta segunda fase surgieron las consideraciones finales, conclusiones y recomendaciones.

## **1.9 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

El documento está organizado en cinco partes, el primero es la metodología, el segundo la monografía propiamente dicha, el tercero las consideraciones finales en la cual los autores expresaron su saber desde la perspectiva del auditor de calidad en salud; cuarto y quinto conclusiones y recomendaciones respectivamente.

### **1.10 PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Los resultados, se presentan en texto, esquemas, figuras, y demás utilizando el paquete ofimático Microsoft Office versión 2016.

### **1.11 ASPECTOS ÉTICOS**

Los aspectos éticos se basan en los principios de beneficencia pues la monografía tendrá una utilidad para un grupo de beneficiarios, de veracidad pues la información será procedente de fuentes confiables, además se tiene en cuenta la Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas técnicas, científicas y administrativas para la investigación en salud.

### **1.12 ASPECTOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

La responsabilidad de las opiniones emitidas en el documento son de sus autores Shirly Cogollo Jiménez, Edith Karina Díaz-Restrepo y Marbel Pérez Capachero, quienes conservan la propiedad intelectual de los productos prácticos elaborados para ésta. Se respetará al dar crédito a los autores en las referencias colocadas en el cuerpo del trabajo y en las listas de referencias.

## **2. MONOGRAFÍA**

### **CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LA TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA EN COLOMBIA EN LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS**

#### **2.1 GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA QUE EXISTE EN LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA ACERCA DE TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA**

##### **2.1.1 Toxoplasmosis congénita**

Una enfermedad congénita, es aquella que se presenta ya en el nacimiento y puede manifestarse durante la vida intrauterina. No explica la causa de la enfermedad sino, únicamente, el momento de su manifestación. Puede tener o no un origen genético, puede aparecer por un incidente durante el embarazo, por ejemplo, debido a la rubéola que sufre la madre durante la gestación y que es debida a un virus (4).

Dentro de las enfermedades congénitas, se encuentran las zoonosis (del griego zoon: animal), que son enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano bajo condiciones naturales. Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros. En los últimos años se ha observado la emergencia y reemergencia de algunas zoonosis, fenómeno estrechamente relacionado a cambios ecológicos, climáticos y socioculturales que han determinado que la población animal comparta su hábitat con el hombre cada vez con mayor frecuencia (5).

Históricamente la compañía de animales ha tenido un rol importante en la actividad del Hombre. Se han realizado varios estudios que demuestran los beneficios de esta relación. Así se ha visto que esta interacción puede mejorar la función cardiovascular, estimula un mayor grado de responsabilidad e independencia,

disminuye la ansiedad, mejora las relaciones interpersonales, aporta compañía y en algunos enfermos permite una más rápida recuperación. A pesar de estos beneficios existen inconvenientes tales como el riesgo de mordeduras, alergias y zoonosis relacionadas a la tenencia de animales. Una de las zoonosis más frecuentes provocadas por animales de compañía es la transmitida por los gatos, la cual se le denomina toxoplasmosis (5).

La toxoplasmosis es la zoonosis más frecuente en los humanos. Esta parasitosis causada por un protozoo conocido como *Toxoplasma Gondii* (TG), presenta riesgo de transmisión vertical al feto en una primoinfección durante la gestación, la cual puede producir morbilidad significativa en el feto y recién nacido con posibles secuelas a largo plazo en niños y adultos. Esta enfermedad infectocontagiosa, puede producir manifestaciones clínicas en los recién nacidos, las cuales van desde la típica tríada de Sabin (coriorretinitis, hidrocefalia, calcificaciones y retardo psicomotor) a un cuadro visceral (hepatoesplenomegalia, ictericia), sepsis o totalmente inespecífico (6).

Triada epidemiológica. El *Toxoplasma Gondii* es el agente causal de la toxoplasmosis, zoonosis reemergente y cosmopolita, que afecta a hospederos intermediarios y definitivos. El gato doméstico es el hospedero definitivo más cercano al ser humano que desarrolla la forma sexual del parásito y es el productor de ooquistes, de allí que su presencia es esencial en el ciclo biológico de *Toxoplasma Gondii* (7).

Las investigaciones en el gato a nivel mundial son escasas debido principalmente a la complejidad en la toma de muestra; sin embargo, se dispone de conocimientos sobre la taxonomía, morfología, ciclo biológico y biología molecular, así como, sobre la distribución geográfica, sus hospederos, la resistencia al ambiente, las vías de transmisión, fuentes de contaminación y factores de riesgo asociado a



manifestaciones con la infección dentro de esta especie y hacia otras vulnerables. Además, se han realizado trabajos para comprender la patogenia, clínicas, lesiones anatomopatológicas, inmunidad, diagnóstico y control de este agente biológico (6).

El *Toxoplasma Gondii*, recibe su nombre del *gondii*, por un roedor norteafricano en el que se detectó por primera vez. En la actualidad la nomenclatura taxonómica más aceptada de este protozoo (esporozoo) es la siguiente: reino Protista, Subreino Protozoo, Phylum Apicomplexa, Clase Coccidia, Familia Sarcocystidae, Género *Toxoplasma*, Especie *Toxoplasma Gondii*. Su nombre se debe a su forma arqueada y proviene del griego *toxon* que significa arco y *plasma* que significa forma (3). El parásito existe en tres formas infectante: el ooquiste u oocisto: forma de resistencia en el medio exterior y posee de diámetro 10 a 12  $\mu\text{m}$ ; El taquizoito o trofozoito, forma semilunares con longitud de 5 a 8  $\mu\text{m}$  y ancho de 3  $\mu\text{m}$  y el bradizoito, está contenido en los quistes intratisulares (8).

Su huésped definitivo son los felinos, siendo el intestino de estos animales el lugar donde ocurre la multiplicación sexual, y los huéspedes intermediarios potenciales son numerosos: humanos, mamíferos no felinos (animales de sangre caliente) y aves; es tal la diseminación de este parásito por todo el mundo y en múltiples huéspedes potenciales que se ha logrado determinar no solo en animales domésticos o de granja como por ejemplo: cerdos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, perros y pollos, también en animales salvajes desde los canguros australianos hasta los zorros árticos de Noruega, pasando por monos, aves migratorias y diferentes depredadores, entre muchos otros (6).

El *Toxoplasma Gondii* es un parásito, que presenta dos fases de ciclo reproductivo: un ciclo sexual por gametogonia en las células epiteliales del intestino delgado de felinos incluidos gatos (hospedero definitivo), y uno asexual en los tejidos

extraintestinales de otros huéspedes animales incluido el ser humano (hospederos intermediarios) (8).

Para cumplir su ciclo, el *Toxoplasma Gondii*, expresa el gen que transforma los taquizoítos en bradizoítos, los cuales poseen un metabolismo diferente y evaden la respuesta inmunológica, formándose los quistes tisulares (fase crónica) en las partes viscerales más alejadas de la acción de los macrófagos activados. En sentido contrario, el equilibrio de la infección crónica puede romperse al debilitarse el sistema inmune del hospedero ante cualquier estrés. Los quistes tisulares se rompen y provocan focos de toxoplasmosis aguda, con destrucción tisular, en el cerebro particularmente, lo que puede ser fatal. Además de la encefalitis, pueden aparecer otras patologías tales como neumonitis, retinocoroiditis y miocarditis (7).

Este período de proliferación corresponde a la fase aguda de la toxoplasmosis y es aquí donde el parásito es más vulnerable al tratamiento farmacológico. La posibilidad de afección sistémica severa en el neonato está dada por la virulencia del parásito y su capacidad de migración, así como también por la presencia de variantes alélicas en el huésped siendo la principal de ellas HLA-DQ3 (9).

La Toxoplasmosis Congénita en neonatos puede originar prematurez, alteraciones auditivas, retraso neurológico, coriorretinitis, hidrocefalia, ceguera, entre otros. Lo anterior se logra prevenir con un adecuado tamizaje durante el control prenatal; sin embargo, en el sistema sanitario colombiano menos del 40 % de las mujeres gestantes son debidamente tamizadas y/o reciben un manejo terapéutico adecuado y/u oportuno para TC. El diagnóstico y tratamiento temprano de la toxoplasmosis durante el embarazo ha demostrado en diversos estudios una disminución de la transmisión vertical y de secuelas clínicas (9).

El riesgo de la infección durante el embarazo depende de: La circulación del parásito en el medio y la comunidad. Esto se puede reflejar en los cambios de la prevalencia de la infección por *Toxoplasma Gondii* en la población general en el curso de los años; y el riesgo que tienen las mujeres susceptibles de adquirir la infección en el curso del embarazo (incidencia de infección durante el embarazo). Prevalencia de la infección pasada (10).

Se considera que entre un cuarto y un tercio de la población mundial tiene una infección crónica provocada por *Toxoplasma Gondii*. Esto depende de cada país y varía de acuerdo con las condiciones climáticas entre 10-80%, además de los factores socioeconómicos como hábitos alimenticios, condiciones de saneamiento básico, nivel educativo, permitiendo o no la viabilidad de los ooquistes. Se describen variaciones en la prevalencia, que es baja (10-30%) en América del Norte, en algunos países del Sudeste Asiático, en Japón, en el norte de Europa y en las zonas Sahelianas de África; tiene una prevalencia media (30-50%) en los países del centro y del sur de Europa; y las prevalencias más elevadas, a menudo superiores al 70%, están en regiones tropicales húmedas de los países de América Latina y África. Sin embargo, en un mismo país estos datos pueden cambiar en función del nivel socioeconómico, con la prevalencia más elevada en el sector más pobre de la población. En Colombia, más de la mitad de las mujeres embarazadas (50-60%) tienen anticuerpos anti-toxoplasma, lo cual indica una alta exposición y circulación del parásito en el país. Es de esperar que entre 0,6 y 3% de las gestantes adquieran la infección durante el embarazo (3).

La prevalencia de la infección por *Toxoplasma Gondii* difiere en las zonas geográficas del mundo. En varios países industrializados comenzó a comprobarse la disminución de la prevalencia al mejorar las condiciones de vida y reducir la infección de *Toxoplasma Gondii* en animales de consumo humano. En las zonas donde existe mayor transmisión, la prevalencia de transmisión congénita es mayor, y por tanto la seroprevalencia se incrementa desde edades más tempranas. En

Colombia, de acuerdo con el Estudio Nacional de Salud realizado entre 1977 y 1980, la tasa de seroprevalencia observada en mujeres en edad fértil varió entre 42.5% y 54.4%. Esta seroprevalencia tuvo una distribución desigual en las diferentes regiones del país, pues fue mayor en las regiones Atlántica (56.8%-73%) y Oriental (57.7%-66.2%), y menor en las regiones Pacífica (33%- 37.6%) y Central (31.6%-41.7%) (10).

La Toxoplasmosis Congénita representa una causa significativa de morbi-mortalidad neonatal en países de bajos ingresos como Colombia, a su vez, la incidencia de la enfermedad es marcada en niveles socioeconómicos bajos y vulnerables (9).

En 2002, el Médico Gómez Marín PhD, en su informe publicado en la Revista de Salud Pública sobre la Toxoplasmosis: concluye que la toxoplasmosis congénita en Colombia es un problema de salud pública para el cual se requiere que se adopten medidas tendientes a reducir los costos sociales y económicos provocados por esta entidad. Además, en Colombia según estudios realizados en diferentes regiones, cada año aparecen 2 a 10 por cada 1 000 recién nacidos con toxoplasmosis congénita. También menciona que en un estudio en un centro de salud del Distrito Capital sólo a 47 % de las pacientes se les solicitó la prueba de toxoplasmosis durante el control prenatal y ninguna de las no reactivas tuvo seguimiento posterior. Esto pone en evidencia la necesidad de un programa que busque una cobertura y seguimiento adecuado para la realización de las pruebas durante el embarazo. (11)

En un estudio multicéntrico publicado en mayo de 2011 por la revista *Neglected Tropical Diseases* en Colombia de incidencia de toxoplasmosis congénita, se estudiaron 15,333 recién nacidos que representan el 2.7% de los 553,912 recién nacidos vivos en 2009 en Colombia y el 9.1% de los nacimientos en las siete ciudades incluidas en este estudio; Barranquilla, Bogotá, Armenia, Florencia,

Riohacha, Cúcuta y Bucaramanga. El 96.5% de los recién nacidos provenían de hospitales y servicios maternoinfantiles que recibieron pacientes de los niveles 0 a 2, que son los niveles más bajos de SISBEN. Solo el 3.5% (n: 544) de la muestra era de un hospital con una mayoría de población con niveles de SISBEN mayores a 3 (Clínica Colombia en Bogotá). Las muestras fueron procesadas en laboratorios regionales, 118 muestras de cordón umbilical fueron positivas para el ensayo antitoxoplasma IgM, pero luego solo 61 (51.7%) fueron confirmadas por la transferencia Western y la nueva prueba en el laboratorio de referencia. La prevalencia específica confirmada fue del 0,39%; nueve muestras de 1.613 analizadas fueron positivas para el ensayo ISAGA IgA (0,5%). La tasa de prueba de IgM anti-toxoplasma positiva confirmada en muestras de sangre del cordón umbilical por agrupación de hospitales y centros por ciudad fue: Bogotá 0.2% (Región central); Bucaramanga 0.23% y Cúcuta 0% (región oriental), Barranquilla 0.06% y Riohacha 0% (región caribeña); Armenia 2.0% (región andina) y Florencia 1.8% (Amazonia). Para IgA específica anti-Toxoplasma encontramos: Bogotá 0.39%; Bucaramanga 0,78%; Barranquilla 1.2%, Armenia 0%, Cúcuta 0%, Florencia 0% y Riohacha 0%.(12)

En un artículo de revisión de Palmezano-Díaz y colaboradores en 2015, concluyeron que el conocimiento de los aspectos esenciales de la biología del toxoplasma gondii es fundamental para comprender la toxoplasmosis e identificar la forma primaria y aguda en una mujer embarazada convirtiéndose en una herramienta esencial para el diagnóstico y tratamiento de la toxoplasmosis congénita. (3)

Aunado a esto, es una investigación sobre el efecto del tratamiento prenatal con espiramicina en la frecuencia de retinocoroiditis por Toxoplasmosis Congénita en una cohorte colombiana publicado en la revista Biomédica en 2017, se incluyeron 23 neonatos. de los cuales 21 pacientes nacieron de madres con diagnóstico de toxoplasmosis confirmado durante el embarazo; la edad de gestación promedio en el momento del diagnóstico fue de 22 semanas (rango de 4 a 32); en dos casos el

diagnóstico se hizo en el momento del parto; 15 (65 %) pacientes recibieron tratamiento con 3 gramos al día de espiramicina desde el momento del diagnóstico hasta el final del embarazo. Se encontraron 6 (26 %) casos de toxoplasmosis ocular, uno (6,6 %) en el grupo que había recibido tratamiento y 5 (62,5 %) en el grupo de quienes no recibieron tratamiento. En 14 neonatos se hizo serología para *Toxoplasma gondii*, y solo uno (7 %) de ellos presentó un valor positivo de inmunoglobulina M. Este paciente presentó, además, compromiso ocular bilateral grave, con coriorretinitis en un ojo y desprendimiento de retina. Además se evidenció compromiso del sistema nervioso central por toxoplasmosis mediante las imágenes de tomografía o ecografía cerebral en dos (14 %) pacientes de las 14 en quienes se hicieron estos estudios (13).

<https://www.redalyc.org/pdf/843/84350126013.pdf>

En una población con una alta circulación del parásito, habrá un menor número de mujeres susceptibles (muchas mujeres se habrán infectado antes del embarazo), pero tendrán mayor riesgo de infectarse durante el embarazo (10).

Estas son solo algunas de las razones por las cuales en mucho tiempo esta infección ha generado y sigue generando mucha preocupación y temor entre las gestantes y sus familiares, que incluso en muchas oportunidades el médico no logra disipar las.

### **2.1.2 Guías de Práctica Clínica**

El Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud –SOGCS, es el “conjunto de instituciones, normas, requisitos, mecanismos y procesos deliberados y sistemáticos que desarrolla el sector salud para generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país”. Dentro de sus características, se encuentran la Seguridad, que es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos

y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias, y la pertinencia que es el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales (14).

De acuerdo a lo anterior, se hace importante contar con procesos documentados en las instituciones de salud y que estén evaluados científicamente, uno de ellos son las guías de práctica clínica.

Una Guía de Práctica Clínica (GPC), es un documento informativo que incluye recomendaciones dirigidas a optimizar el cuidado del paciente, con base en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los beneficios y daños de distintas opciones en la atención a la salud. Cuyo objetivo es recomendar lo que se debe (y lo que no se debe) hacer desde el punto de vista preventivo, diagnóstico o terapéutico para una determinada condición clínica. Se producen debido a que: existe una variabilidad inexplicable en la práctica clínica, proveen una actualización del conocimiento de los profesionales con una base sólida, ayuda a los profesionales de la salud a ofrecer el mejor cuidado posible y a los pacientes a recibirlo, mejoran la efectividad del cuidado clínico y la calidad de la atención en salud (procesos), y en síntesis porque son un insumo importante para mejorar la calidad de la atención de los pacientes (15).

Además, en la Resolución 2003 de 2014, en los estándares de acreditación y habilitación de las instituciones, dentro de los procesos prioritarios, dice que: La institución cuenta con un procedimiento para el desarrollo o adopción de guías de práctica clínica para la atención de las patologías o condiciones que atiende con mayor frecuencia en cada servicio. Las guías que se adoptan serán en primera

medida las que se encuentren dispuestas por el Ministerio de Salud y Protección Social. Estas guías serán una referencia necesaria para la atención de las personas siendo potestad del personal de salud acogerse o separarse de sus recomendaciones, según el contexto clínico. En caso de no estar disponibles, la entidad deberá adoptar guías basadas en la evidencia nacional o internacional (16).

### **2.1.3 Normatividad colombiana acerca de la toxoplasmosis congénita**

- En la Resolución 412 de 2000, se encuentra en el tomo 1 la Guía para la detección temprana de las alteraciones del embarazo: con el fin de lograr la reducción de la mortalidad materna y perinatal, se hace necesario establecer parámetros mínimos que garanticen una atención de calidad, con racionalidad científica, para el desarrollo de las actividades, procedimientos e intervenciones durante el control prenatal; de acuerdo con la Política nacional de salud sexual y reproductiva (2003-2007) y el Plan de acción aprobado por la Asamblea General de la ONU de 2002 sobre Niñez y Adolescencia, estableciendo los pasos a seguir para la identificación del evento en la consulta del control de embarazo (17), pero se queda corta ya que no tienen en cuenta las pruebas necesarias para la detección temprana de alteraciones como la Toxoplasmosis en la gestante.

- Guía de Práctica Clínica para Toxoplasmosis durante el Embarazo y Toxoplasmosis Congénita en Colombia. Permite establecer la realización de las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de infección primaria por Toxoplasmosis; la diferenciación entre infección primaria e infección anterior a la gestación y, en el mejor de los casos, poder precisar la fecha de infección; y la realización de pruebas complementarias, tales como amniocentesis y ecografía de tercer nivel (18).

- Guía de atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: sección toxoplasmosis en el embarazo. Esta guía y sus secciones forman parte de un grupo de 25 guías de



atención integral basadas en la evidencia que incorporan consideraciones económicas y de implementabilidad en el contexto del Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano, fue desarrollaron por iniciativa del Ministerio de Salud y Protección Social y el Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias, en temas prioritarios y de alta prevalencia en el país (19).

- Guías de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio: en la Sección Infecciones del embarazo y el puerperio (Ruptura prematura de membranas y toxoplasmosis) se establece que dentro del control prenatal se recomienda realizar recomendaciones a las pacientes respecto a: consumo de carnes bien cocinadas, consumo de agua potable y manejo higiénico de los alimentos, lavado de manos posterior a actividades de jardinería, manipulación de animales (gatos), para prevenir la infección por toxoplasma, plantea las pruebas de detección de anticuerpos contra Toxoplasma que se deben solicita en primer lugar y las pruebas confirmatorias recomendadas para toxoplasmosis (20).

Durante la elaboración de la Guía de atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, se desarrolló un estudio de la evaluación económica: Costo efectividad de diferentes estrategias diagnosticas para la detección de la toxoplasmosis congénita en el recién nacido. La noción ortodoxa del análisis de costo efectividad indicaría que en este caso sería apropiado escoger la alternativa de menor costo. No obstante, el efecto de no detectar correctamente un caso trae enormes consecuencias en el largo plazo, como por ejemplo la pérdida de la visión, problemas mentales, etc (21).

- Guía de manejo de toxoplasmosis en el embarazo de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. La transmisión congénita de la Toxoplasmosis se produce cuando la infección aguda se adquiere por primera vez durante la gestación, excepto en

pacientes con infección crónica activa. En la mayoría de los casos, la transmisión se efectúa por vía transplacentaria. La tasa de infección fetal está relacionada inversamente con la edad gestacional: es mayor cuando la infección materna ocurre en el tercer trimestre (59%) que cuando se presenta en el segundo (29%) o en el primer trimestre (14%). Aunque la severidad de la infección es mayor cuanto menor sea la edad gestacional en la que se adquiere la toxoplasmosis. Al nacer, la toxoplasmosis es subclínica en 75% de los casos y sólo en 8% se presenta con un severo compromiso del sistema nervioso central u ocular. Esta guía propone 5 esquemas terapéuticos, que se escogerán según la disponibilidad de medicamentos en el momento y según la tolerancia de la paciente (22).

- La Resolución 3280 de 2018, es por la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la ruta integral de atención para la promoción y mantenimiento de la salud y la ruta integral de atención en salud para la población materno perinatal y se establecen las directrices para su operación, derogando la Resolución 412 de 2000 conllevando la sustitución de las normas técnicas de detección temprana y protección específica, definidas en esta última; además en la Resolución 3280 se define las intervenciones, procedimientos, actividades e insumos a ser financiados con recursos del plan de salud pública de intervenciones colectivas consideraciones generales con respecto a las intervenciones, procedimientos y actividades del pic definidas en el anexo técnico.(23)

En una revisión sistemática sobre la Carga Global de la Toxoplasmosis congénita, realizada por la Organización Mundial de la Salud, se calculó que la incidencia anual de la toxoplasmosis congénita a nivel mundial es de 190.100 casos (un 95% de intervalo de confianza: 179 300—206 300). Esto equivale a una carga de 1,20 millones de años de vida con discapacidad (un 95% de intervalo de confianza: 0,76 – 1,90). En Sudamérica, algunos países de Oriente Medio y en los países de renta baja se observaron cargas elevadas. La toxoplasmosis congénita plantea una carga importante de salud deficiente a nivel mundial. La toxoplasmosis debería incluirse en las actualizaciones futuras de la carga mundial de morbilidad y deberán

utilizarse los correspondientes datos para apoyar las intervenciones en materia de salud pública destinadas a reducir la carga de morbilidad (24).

La prevalencia de la infección por *Toxoplasma gondii* difiere en las zonas geográficas del mundo. En varios países industrializados comenzó a comprobarse la disminución de la prevalencia al mejorar las condiciones de vida y reducir la infección. En las zonas donde existe mayor transmisión, la prevalencia de transmisión congénita es mayor, y por tanto la seroprevalencia se incrementa desde edades más tempranas. (10)

En Europa existe una gran variación en la seroprevalencia entre mujeres embarazadas: en Francia es alrededor de 54%, mientras en Suecia es tan sólo 12%. En América, en los Estados Unidos la prevalencia entre mujeres entre 15 y 55 años es 15%. En Latinoamérica, específicamente en México es de 35%, Brasil entre 59 y 78%, y en Colombia, de acuerdo con el Estudio Nacional de Salud realizado entre 1977 y 1980, la tasa de seroprevalencia observada en mujeres en edad fértil varió entre 42.5% y 54.4%. Aunado a esto la prevalencia mundial de la Toxoplasmosis Congénita en recién nacidos puede variar de 1 a 10 por 10,000 nacidos vivos (NV), sin embargo, varía según el área geográfica: Suecia: 1/10,000 NV, Francia: 10/10,000 NV); en América latina, en Brasil: 3/10,000 NV, y en Colombia se estima que podría estar entre 2 y 10 por cada 1000 NV, lo que representa de 600 a 3000 niños que nacen cada año con infección congénita. Recientemente un estudio en Armenia (Quindío) demostró una alta prevalencia entre 0.2% y 0.8% (10).

En relación con la incidencia de *toxoplasma gondii* se ha estimado de modo global una tasa de incidencia de 3 a 10 por cada 1000 mujeres embarazadas susceptibles. En América latina, estas cifras pueden ser mayores. En Colombia, en un estudio de gestantes realizado en Quindío se encontró una incidencia de alrededor de 1.9%. (10).

Un programa de control nacional para la toxoplasmosis congénita que incluya un sistema de vigilancia epidemiológica eficiente sería útil para describir más apropiadamente la situación de este evento, sus tendencias, identificar mejor los factores y embarazadas con riesgo, brindarles tratamiento oportuno, previniendo así los efectos de la infección en el feto; además aportaría información valiosa para la capacitación del personal de salud y potenciación de las investigaciones en el tema (25).

Un Sistema de Vigilancia para la Toxoplasmosis Congénita (S.V.T.C.) puede ser operado satisfactoriamente en las condiciones de los servicios de salud municipales. En el caso de la ciudad de Armenia (Quindío), esta cuenta con un plan de control para esta entidad teniendo en cuenta las capacidades locales de recursos y su organización con un costo razonable de US\$11,85/gestante/año (25).

## **2.2 APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICAS CLÍNICAS DE TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD COLOMBIANAS.**

### **2.2.1 Instituciones de salud**

La teoría general de sistemas fue expuesta por primera vez, por Ludwing Von Bertalanffy donde se ideó la explicación de la vida y naturaleza como un complejo de sistemas. En 1940 dentro del ámbito de la biología organizativa, se dio cuenta que un organismo era un sistema abierto que estaba en constante intercambio con su entorno. Ludwing planteó que un sistema es un conjunto que tiene elementos que se relacionan entre sí, con el fin de un objetivo, para él la teoría general de sistemas era el reflejo a través de los análisis y totalidades de la interacción interna

de sus partes como una poderosa herramienta que permite la explicación de diferentes fenómenos de la realidad. La finalidad de la teoría es servir en la creación de herramientas para otras ciencias, nos sirve para poder comprender las partes y el todo de un sistema, es decir nos sirve para comprender cada elemento y su función. Existen dos sistemas, el Abierto y el Cerrado. El sistema abierto es el que está en constante intercambio de información y energía con el ambiente o su entorno. El Sistema Cerrado, es donde no hay interacción con el entorno ni de energía o información (26).

La complejidad de los fenómenos de salud que se encuentran ligadas a las también complejas estructuras organizacionales que controlan la actividad humana, social, económica y ambiental, obligó a buscar métodos integradores que permitieron identificar y manipular las interrelaciones del hombre con su salud. Para la administración en salud el enfoque de sistemas ha sido una herramienta de gran valor. Ha permitido programar la toma de decisiones y la búsqueda de soluciones a problemas de salud, racionalizando su búsqueda, acelerando sus soluciones y minimizando los errores. La teoría de Sistemas ayuda a la planificación y adopción de políticas determinadas y ha apoyado la conceptualización en la prestación de servicios de algunos “Sistemas Nacionales de Salud” y de “Sistemas de Seguridad Social” (27).

El sistema de salud colombiano está compuesto por un amplio sector de seguridad social financiado con recursos públicos y un decreciente sector privado. Su eje central es el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Dentro del sistema de salud se encuentran las entidades promotoras de salud (EPS), públicas o privadas, que reciben las cotizaciones y, a través de las instituciones prestadoras de servicios (IPS), ofrecen el Plan Obligatorio de Salud (POS) o el POS-S para los afiliados al régimen subsidiado (RS) (28).

Según lo establecido en el artículo 155 en la Ley 100 de 1993 (29). El concepto de IPS, según el criterio expuesto por la corte constitucional, en la Sentencia C-064 de 2008 (30) es el siguiente: Las Instituciones Prestadoras de Salud son entidades oficiales, mixtas, privadas, comunitarias y solidarias, para la prestación de los servicios de salud a los afiliados del Sistema General de Seguridad Social en Salud, dentro de las Entidades Promotoras de Salud o fuera de ellas. Son entidades organizadas para la prestación de los servicios de salud, que tienen como principios básicos la calidad y la eficiencia, cuentan con autonomía administrativa, técnica y financiera, y deben propender por la libre concurrencia de sus acciones. El legislador ha considerado que se trata de entidades que prestan servicios en el área de la salud.

Por su parte en el artículo 177 de la Ley 100 de 1993, definen las EPS, como las entidades responsables de la afiliación, y el registro de los afiliados y del recaudo de sus cotizaciones, por delegación del Fondo de Solidaridad y Garantía. Su función básica será organizar y garantizar, directa o indirectamente, la prestación del Plan de Salud Obligatorio a los afiliados (29).

Resolución 2003 de 2014 (31), define los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud”, tuvo por objeto definir los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud, así como adoptar el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud, para lo cual definió como condiciones de habilitación de los prestadores de Servicios de Salud, las siguientes:

- Capacidad Técnico-Administrativa.
- Suficiencia Patrimonial y Financiera.
- Capacidad Tecnológica y Científica.

El numeral 4 del artículo 176 de la mencionada ley, estableció como función de las direcciones seccionales, distritales y municipales de salud ejecutar la inspección y vigilancia de la aplicación de las normas técnicas, científicas, administrativas y financieras que expida el hoy Ministerio de Salud y Protección Social, sin perjuicio de las funciones de inspección y vigilancia atribuidas a las demás autoridades competente (32).

### **2.2.2 Aplicación de las GPC sobre toxoplasmosis congénita**

Las Guías de Atención Integral (GAI) basada en la evidencia que fue desarrollada durante 2011, fue la Guía de atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio; se incluyó una sección dedicada a recomendaciones para el manejo de las infecciones en el embarazo, en especial, la infección debida a la toxoplasmosis (19).

El médico responsable del control prenatal requiere de una guía de manejo que le permite, establecer de acuerdo con la evidencia el riesgo de una mujer gestante, asesorar, prevenir y tomar decisiones importantes sobre: las indicaciones de realización de pruebas de laboratorio para el diagnóstico de infección primaria. La diferenciación entre infección primaria e infección anterior a la gestación y en el mejor de los casos poder precisar la fecha de infección o datación. Asesorar a los padres sobre el riesgo de infección según la dotación de la infección. La realización de pruebas complementarias tales como amniocentesis y ecografía de tercer nivel. Inicio de profilaxis con espiramicina o pirimetamina-sulfonamidas (33).

### **2.2.3 Funciones de las Instituciones de salud por nivel de complejidad**

Los niveles de atención se definen como una forma ordenada y estratificada de organizar los recursos para satisfacer las necesidades de la población. Las

necesidades a satisfacer no pueden verse en términos de servicios prestados, sino en el de los problemas de salud que se resuelven (34).

Se distinguen tres niveles de atención. El primer nivel es el más cercano a la población, o sea, el nivel del primer contacto, permite resolver las necesidades de atención básicas y más frecuentes; en el segundo nivel de atención se ubican los hospitales y establecimientos donde se prestan servicios relacionados a la atención en medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia, cirugía general y psiquiatría. Se estima que entre el primer y el segundo nivel se pueden resolver hasta 95% de problemas de salud de la población y el tercer nivel de atención se reserva para la atención de problemas poco prevalentes, se refiere a la atención de patologías complejas que requieren procedimientos especializados y de alta tecnología (34).

A diferencia de complejidad, que es el número de tareas diferenciadas o procedimiento complejos que comprenden la actividad de una unidad asistencial y el grado de desarrollo alcanzado por ella. Cada nivel de atención condiciona el nivel de complejidad que debe tener cada establecimiento. El grado de complejidad establece el tipo de recursos humanos, físicos y tecnológicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la unidad asistencial, sus servicios y organización (34).

La clasificación de prestadores por niveles de complejidad nace con la Ley 10 del 10 de enero de 1990 (35), en la cual se establecieron responsabilidades a municipios y departamentos en la prestación de servicios, de acuerdo con tres niveles de atención. En el primer nivel, la ley, de manera genérica, clasificó a hospitales locales, centros y puestos de salud; en el segundo y tercero, los hospitales regionales, universitarios y especializados.



En el Decreto 1760 de 1990 (36), se establecen y definen los niveles de atención tipo de servicio y grado de complejidad, fijó los criterios para definir el grado de complejidad. Así, las entidades de primer nivel ofrecían atención por personal general, técnico y auxiliar, tecnología de baja complejidad y cobertura de atención tanto a la población del municipio como a la de aquellos municipios cercanos que no tuvieran cobertura. Las entidades de segundo nivel, ofrecían atención por personal especializado, tecnología de mediana complejidad y cubrían poblaciones con uno o más municipios que gozaran del primer nivel de atención. Asimismo, las instituciones de tercer nivel contaban con personal especializado y subespecializado, tecnología de la más alta complejidad y cobertura de segundo y tercer nivel de atención. Esta caracterización presentada corresponde a condiciones propias de la institución, y no se utilizó para clasificar las IPS privadas. Además, esta metodología no tiene en cuenta, de manera directa, la cantidad o clase de servicios prestados, dejando de lado un aspecto muy importante para diferenciar a los prestadores de salud (37).

El Decreto 780 del 2016, modifica el decreto 1760 de 1990, en su Capítulo 3 se describen los niveles de atención, tipos de servicio y grados de complejidad, en los siguientes 2 Artículos. Artículo 2.5.3.3.1 trata acerca del nivel de atención, entendido como la responsabilidad del ente territorial en la organización de los servicios de salud a través de una o varias entidades para satisfacer las necesidades de salud de su población. En el artículo 2.5.3.3.2 se clasifican las instituciones por grados de complejidad, con el objeto de racionalizar los recursos disponibles, lograr una mejor distribución de los mismos en el país y mantener la calidad en la prestación de servicios (38).

De acuerdo a los niveles de complejidad, las funciones de las IPS en cuanto a la toxoplasmosis, se evidencian en los cuadros 1, 2 y 3; en ellos se presenta la relación entre los ámbitos en los cuales se realiza la identificación de caso, y las actividades de diagnóstico y tratamiento correspondientes a cada nivel de complejidad:

Cuadro 1. Al nivel de baja complejidad que corresponde a organismos de atención primaria le compete la identificación, localización y confirmación de los casos; en este nivel se ilustra a la madre acerca de los riesgos del contagio para ella y para el hijo en gestación.

**Cuadro 1. Acciones del nivel de baja complejidad para detección temprana Toxoplasmosis Gestacional**

| <b>NIVEL: BAJA COMPLEJIDAD</b> |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| <b>IDENTIFICACION</b>          | <b>DIAGNÓSTICO</b>  | <b>TRATAMIENTO</b>   |
| Consulta preconcepcional       | Tamizaje de IgG e IgM anti-Toxoplasma a la mujer embarazada en su primer control prenatal para determinar la presencia de la infección. | A las gestantes con IgG e IgM negativa, realice tamización con una periodicidad mensual de una prueba de inmunológica (IgM) para Toxoplasma.   |
| GPC Control del embarazo       | Tamizaje con IgG durante el embarazo al iniciar y cada trimestre  | <p>Detección de mujeres (futuras madres) con títulos positivos de IgG</p> <p>De acuerdo a los resultados obtenidos se tiene dos casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*. IgG NEGATIVA: gestante sana. Se dan recomendaciones de cuidado preventivos en cuanto a la alimentación e higiene de los alimentos. y se solicita IgG cada trimestre.</li> <li>*. IgG POSITIVA, preconcepcional se considera mujer inmunizada.</li> <li>*. IgG POSITIVA, con IgG preconcepcional NEGATIVA, se considera seroconversión. Se inicia tratamiento placentario y se solicita PCR en líquido amniótico después de la semana 20 de gestación para descartar infección fetal.</li> </ul> <p>Espiramicina (ESP) lo más pronto posible y repetir inmediatamente IgG e IgM en 15 días para confirmar el diagnóstico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A las gestantes con IgG e IgM positiva, realice prueba de avidez para confirmar la antigüedad de la infección si el embarazo es menor a 16 semanas, e IgA si mayor a 16 semanas.</li> </ul> |
|                                | Remisión al segundo nivel   | Una prueba IgG negativa con prueba IgM positiva requiere una nueva muestra para diferenciar entre seroconversión o IgM natural. Estas pacientes deben tener una segunda prueba con IgG. Una segunda prueba IgG positiva es evidencia de seroconversión reciente.   |

Fuente: Elaboración propia basadas en los documentos consultados para esta monografía

Según el anterior cuadro, en el nivel de baja complejidad se tipifica el caso y debe remitirse al nivel superior correspondiente para el tratamiento indicado en el protocolo, que es el nivel de media complejidad.

El cuadro 2, en el que se presenta el nivel de media complejidad, el cual le corresponden acciones directas, radicales relacionadas con la interrupción terapéutica de la gestación, si los padres están de acuerdo; pues esta es una de las razones enunciadas en la sentencia C-355 de 2006 (39) que permiten la interrupción del embarazo en Colombia.

**Cuadro 2. Acciones del nivel de media complejidad para detección temprana Toxoplasmosis Gestacional y/o tratamiento de Toxoplasmosis Congénita**

| <b>NIVEL: MEDIA COMPLEJIDAD</b>   |  |   |
|---|--|---|
| <b>IDENTIFICACION</b>   | <b>DIAGNÓSTICO</b>   | <b>TRATAMIENTO</b>  |
| Si la infección primaria por Toxoplasma Gondii tiene lugar durante el primer trimestre del embarazo ocurre el aborto espontáneo en la mayoría de los casos, | <p>Aborto espontaneo es identificado por los síntomas: sangrado, dolor.</p> <p>Se realiza prueba de embarazo.</p> <p>Ecografía transvaginal.</p> <p>Remisión al tercer nivel</p> | <p>Si el aborto es incompleto, se realiza legrado.</p> <p>En algunos casos se hospitaliza la mujer o el procedimiento es ambulatorio.</p> |

**Fuente:** Elaboración propia basadas en los documentos consultados para esta monografía

En el mismo sentido si la pareja o los padres no están de acuerdo en interrumpir el embarazo al segundo nivel le corresponde la atención a la madre y la atención al recién nacido dependiente de las condiciones en las que nazca.

Por último, se encuentra el cuadro 3, que corresponde a las acciones del nivel de alta complejidad, en donde se ubican las instituciones de salud que cuentan con personal especializado y subespecializado, además de mayor tecnología. En este caso son necesarios neonatólogos, neurólogos, neurocirujanos, retinólogo e infectólogos para definir conducta del recién nacido una vez diagnosticado.

**Cuadro 3. Acciones del nivel de alta complejidad para detección temprana Toxoplasmosis Gestacional y/o tratamiento de Toxoplasmosis Congénita**

| <b>NIVEL: ALTA COMPLEJIDAD</b>  |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| <b>IDENTIFICACIÓN</b>           | <b>DIAGNÓSTICO</b>   | <b>TRATAMIENTO</b>  |
| RN con madres con toxoplasmosis | Se recomienda el uso conjuntamente de IgG, IgM e IgA para el diagnóstico de infección CT en todos los recién nacidos que cumplen criterios de sospecha tales como: |   |
|                                 | 1. Toxoplasmosis materna adquirida en el embarazo con pruebas IgM positiva con avidez baja.  | <p>Ante resultado de IgG positivo y resultados negativos en el IgA y el IgM, se recomienda la confirmación por Western Blot (WB) para infección por toxoplasma.</p> <p>Si la IgM o la IgA neonatales son positivas sugieren más una infección congénita. Estas se deben repetir a los 10 o 15 días para descartar falsos positivos. El resultado positivo de estas confirma el diagnóstico.</p> |

|   |  |
|---|--|
| 2. Toxoplasmosis materna con presencia de síntomas como adenopatías en la madre.  | Cuando existe un diagnóstico confirmado de toxoplasmosis congénita en un recién nacido, se requiere un tratamiento específico, el cual se recomienda administrar durante un año. El objetivo del tratamiento es minimizar secuelas oculares y neurológicas y la mortalidad.  |
| 3. La madre recibió tratamiento para toxoplasmosis.   | El esquema de tratamiento más recomendado es:  |
| 4. Síntomas compatibles en el recién nacido (ictericia desde el primer día de nacido, sospecha de sepsis neonatal o TORCHS).                        | Combinación de pirimetamina, sulfadiazina y ácido fólico durante 1 año.<br><br><b>Pirimetamina:</b> Dosis de carga: 2 mg /kg/d por 2 días, y luego 1 mg/kg/d por 2 ó 6 meses, después esta misma dosis tres veces por semana<br><b>Sulfadiazina:</b> 100 mg/Kg/d dividida en 2 dosis<br><b>Ácido fólico:</b> 10 mg tres veces por semana   |
| *. Indican TORCH- IGM, IGA(toxoplasma) (Toxoplasma, herpes, citomegalovirus, rubeola )  | El seguimiento serológico se recomienda hacerlo con IgG cada 6 semanas hasta que sea negativo o hasta el año de edad. La presencia de títulos positivos de IgG después del año de vida es el criterio más aceptado para el diagnóstico de infección congénita.   |
| PCR para toxoplasma en líquido cefalorraquídeo.<br><br>Ecografía cerebral. Si observan alteraciones, indican TAC cerebral y/o resonancia magnética. | Costicoesteroides cuando las proteínas en el líquido cefalorraquídeo son mayores de 1 g/dl   |
| Valoración por retinología (examen oftalmológico completo).   | Cuando la coriorretinitis activa amenaza la visión:<br><b>Prednisona:</b> 1mg/kg/día dividido en dos dosis<br>(Hasta resolución de los niveles de proteínas en el líquido cefalorraquídeo o la coriorretinitis activa)<br>Si se encuentra alteraciones graves en retina, realiza terapia intravítrea con clindamicina-dexametasona. Y se continúa con gotas de prednisolona en ojos. |
| Hemograma y bioquímica completa con función hepática.<br><br>Ecografía abdominal  | Se aconseja un seguimiento al RN de los anticuerpos IgG, IgM e IgA. Si las IgG se hacen negativas, suspender el tratamiento y confirmar la negatividad de IgG en al menos 2 controles separados 4-6 semanas. Si la IgG se positiviza de nuevo, reiniciar el tratamiento hasta completar 12 meses.  |

**Fuente:** Elaboración propia basadas en los documentos consultados para esta monografía

En este nivel se define la conducta del neonato una vez se le realicen los diferentes estudios correspondientes (laboratorios, valoraciones por oftalmología o retinología, ecografías cerebrales, tac cerebrales o resonancias), se hospitalizan el tiempo necesario teniendo bajo su cuidado las especialidades y subespecialidades que amerite, se le inicia tratamiento, se le trata de acuerdo a las manifestaciones clínicas; una vez se estabiliza y mejora, sino ocurre la muerte, egresa y se le continua el seguimiento en el primer nivel de atención.

En Colombia más de la mitad de las mujeres embarazadas (50% a 60%), tienen anticuerpo anti-toxoplasma, esto indica una alta exposición y circulación del parásito en el país. Se calcula que en Colombia entre 2 y 10 de cada mil nacidos vivos sufren de toxoplasmosis congénita. Por lo tanto anualmente nacen más de 3000 niños con la enfermedad, de los cuales el 85-90% son asintomáticos. Por otro lado, el 47% de la población femenina colombiana posee anticuerpos contra *Toxoplasma Gondii* y una frecuencia de seroconversión en maternas de 1.9% (40).

Prevención y seguimiento cada tres meses con IgG hasta finalizar el embarazo (Prioritario por alta prevalencia de toxoplasmosis: costo-beneficio). Actualmente la elevada sensibilidad y especificidad de las técnicas serológicas indican que esto es una infección antigua, pero debe descartarse siempre: - Efecto Prozona (20% de los casos positivos, cifras de IgG muy altas e IgM negativa) - Infección aguda con cepas de baja virulencia que generan una respuesta escasa de la IgM, algunas veces indetectable (falso negativo). En estos casos se recomienda repetir IgG e IgM en 15 días, si continúa ausente la IgM no tratar ni hacer seguimiento pues se trata de una infección antigua, pero si hay patrones diagnósticos serológicos de infección aguda o diagnóstico dudoso debe iniciarse tratamiento y evaluar la posibilidad de realizar alguna de las pruebas de infección aguda. Iniciar Espiramicina (ESP) lo más pronto posible y repetir inmediatamente IgG e IgM en 15 días para confirmar el

diagnóstico, pero si continúa positiva la IgM en ausencia de la IgG también se confirma la infección aguda (41).

Puede ayudarse de alguna de las pruebas de infección materna aguda si el diagnóstico es confuso. Realizar PCR de líquido amniótico para descartar infección fetal. En embarazos de 11 semanas o más, el tratamiento con ESP deberá iniciarse «inmediatamente debido al alto riesgo de infección fetal». Iniciar ESP cuanto antes y repetir IgG e IgM en 15 días, si no hay patrones diagnósticos de infección aguda con IgG e IgM se recomienda especialmente en estas pacientes realizar pruebas más certeras. La única justificación para suspender la ESP es demostrar que no hay infección aguda en la gestante mediante pruebas de infección aguda materna, de lo contrario debe continuarse con la ESP hasta el final de la gestación. Realizar PCR de líquido amniótico para descartar infección fetal. En embarazos de 11 semanas o más el tratamiento con ESP deberá iniciarse, inmediatamente debido al alto riesgo de infección fetal (41).

El esquema de tratamiento de la toxoplasmosis difiere para la madre y para el feto; a continuación se presentan los ciclos establecidos en el protocolo de atención:

A. Toxoplasmosis materna: Espiramicina por 3 millones de UI cada 8 horas vía oral hasta finalizar el embarazo desde cualquier semana de edad gestacional (42).

B. Toxoplasmosis fetal: 1. Ciclos de Espiramicina x 3 millones UI cad /8 horas vía oral por tres semanas, luego suspender y administrar una vez a la semana por dos semanas Sulfadoxina 500 mg + Pirimetamina 25mg vía oral tres veces / día y 10gr de levadura de pan o cerveza (como ácido folínico) vía oral el mismo día. Al finalizar este ciclo de dos semanas deberá realizarse un cuadro hemático (por el riesgo de anemia megaloblástica asociado a la pirimetamina, pero prevenible con la administración conjunta de ácido folínico) y luego reiniciar el ciclo con ESP y posteriormente el de pirimetamina-sulfadoxina-levadura, así hasta el final del embarazo y siempre desde la semana 20 (40).

2. Sulfadoxina 500 mg + pirimetamina 25 mg vía oral tres veces al día y 10 gr de levadura diarios vía oral (pan o cerveza). Esta combinación cada cuatro días desde la semana 20 hasta finalizar el embarazo. Hemograma semanal (40).

3. Pirimetamina tableta por 25 mg , 2 tab. vía oral cada 12 horas los dos primeros días y continuar con 1 tableta cada 12 horas (no usar en el primer trimestre) + sulfadiazina tablet por 500 mg, 50-100 mg/Kg/día vía oral dividido en 2 dosis + ácido fólico tableta x 5mg 10-20 mg/día vía oral. Este esquema se administra hasta el final del embarazo, además debe realizarse un cuadro hemático cada 15 días (42).

Se recomienda el uso conjuntamente de IgG, IgM e IgA para el diagnóstico de infección congénita por toxoplasma en todos los recién nacidos que cumplen criterios de sospecha tales como: 1. Toxoplasmosis materna adquirida en el embarazo con pruebas IgM positiva con avidez baja. 2. Toxoplasmosis materna con presencia de síntomas como adenopatías en la madre. 3. La madre recibió tratamiento para toxoplasmosis. y, 4. Síntomas compatibles en el recién nacido (ictericia desde el primer día de nacido, sospecha de sepsis neonatal o TORCHS) (43).

### **2.3 RESULTADOS SOBRE LA APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICAS CLÍNICAS DE TOXOPLASMA CONGÉNITA EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD COLOMBIANAS.**

En Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social, y unos grupos expertos, adelanta desde 2010 el desarrollo de guías de práctica clínica basadas en la evidencia, enfocadas en temas prioritarios para la salud de la población colombiana. Algunas de ellas han sido dedicadas al manejo de la infección debida a toxoplasmosis congénita.



En el país, más de la mitad de las mujeres embarazadas (50-60 %) tienen anticuerpos anti-toxoplasma, lo cual indica una alta exposición y circulación del parásito en el país. Es de esperar que entre 0,6 y 3 % de las gestantes adquieran la infección durante el embarazo. Este riesgo es mayor en adolescentes, quienes tienen un riesgo de seroconversión de 1,5 %, y es menor para las gestantes de 35 o más años, quienes tienen un riesgo de seroconversión de 0,7 %. Un estudio en Colombia también agrega que hubo una alta tasa de letalidad en los niños no tratados antes de nacer (25 %) en hospitales y centros de diferentes niveles (3).

Tanto en centros de referencia como en hospitales locales, los datos muestran una frecuencia de toxoplasmosis congénita de 2 casos por 1.000 nacidos vivos, aproximadamente. Sin embargo, estos estudios sólo se han hecho en Quindío y en Bogotá. El único estudio prospectivo que permite describir la historia natural de los casos en el país se llevó a cabo en el departamento del Quindío e indica que puede ocurrir mortalidad hasta en 10% de los casos, síntomas neurológicos en 36% y síntomas oculares en 30%, al primer año de vida (33).

El recién nacido de una madre con infección en el embarazo requiere una evaluación diagnóstica que permita confirmar o descartar la infección congénita. Dado que la infección en casos no manifiesta síntomas y los signos clínicos son inespecíficos, se deben utilizar pruebas serológicas que permitan diferenciar entre anticuerpos maternos o propios. Igualmente, debe revisarse el papel de las pruebas de detección del parásito en el diagnóstico del recién nacido.

De acuerdo con la interpretación y discusión de evidencia registrada en una publicación realizada en la revista Infectio, la utilización de pruebas de IgM e IgA anti-Toxoplasma tienen una sensibilidad y especificidad adecuadas para la detección de toxoplasmosis congénita, demostradas en 7 estudios, estas pruebas

no descartan el diagnóstico de toxoplasmosis congénita. En caso de tener resultados negativos en ambas pruebas, la prueba de Western blot (WB) puede aumentar la sensibilidad. Otra forma de identificar los pacientes con toxoplasmosis congénita es el seguimiento de los títulos de IgG. En los niños no infectados, los títulos de IgG maternos deben desaparecer entre los 6 y los 10 meses de edad, indicando paso transplacentario, mientras que los títulos en ascenso son indicativos de infección congénita. Según Cortés et al, en la misma publicación mencionada anteriormente, Se recomienda “el uso de IgG, IgM e IgA conjuntamente para el diagnóstico de infección congénita por Toxoplasma en el recién nacido, ante resultados negativos en el IgA y el IgM, se recomienda la confirmación por Western blot para infección por Toxoplasma; y ante resultado de IgG positivo y resultados negativos en las 3 pruebas (IgM, IgA y Western blot), se recomienda el seguimiento del recién nacido mensualmente durante 6 meses, y luego cada 3 meses hasta el año con IgG para descartar seroconversión” (19).

Cuando existe un diagnóstico confirmado de toxoplasmosis congénita en un recién nacido, se requiere un tratamiento específico, el cual se recomienda administrar durante un año. El objetivo del tratamiento es minimizar secuelas oculares y neurológicas y la mortalidad.

Los estudios aleatorios realizados sobre el tratamiento para la toxoplasmosis congénita no definen su eficacia. Sin embargo, todos estos han sido abiertos con controles históricos. Para destacar, apareció el reporte con la serie de casos más grande para este tipo de estudios: el National Collaborative Chicago Based, Congenital Toxoplasmosis Study, que validó un año de tratamiento con pirimetamina-sulfadiazina, comparando los desenlaces de 120 niños sintomáticos tratados con controles históricos (33).

Además, en la guía de atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, mencionan, “un estudio multicéntrico (15) en el que se observa disminución de las secuelas cognitivas y auditivas sólo con el uso del esquema de Pirimetamina 2 mg/kg el primer día y luego 1 mg/kg/día [no exceder 15 mg/día], Sulfadiazina 100 mg/kg/día repartida en 2 dosis más Ácido Folínico hasta completar un año. En este estudio se incluyeron 120 niños con toxoplasmosis congénita, los cuales se trataron durante un año con el anterior esquema y evaluaron si había diferencia en desenlaces cognitivos, neurológicos y oculares en comparación con 120 controles históricos. Se encontró que la mayoría de los niños tratados tuvieron desempeños cognitivos normales en la evaluación al año. El 72% de los niños con compromiso neurológico mayor tuvieron puntuaciones cognitivas normales y ausencia de compromiso auditivo” (44).

En otro estudio de un caso clínico realizado en 2011 y publicado en la Revista de Ciencias de la Salud, un recién nacido de sexo masculino en el departamento de Cauca, prematuro y con antecedentes de embarazo sin controles prenatales, después de presentar pobre succión, bajo peso, es llevado a un institución de salud y debido a la sintomatología, le son realizadas “pruebas serológicas que mostraron IgG e IgM reactivas para toxoplasma e IgA no reactiva y la tomografía cerebral múltiples calcificaciones en la unión corticosubcortical de la región parietooccipital bilateral y frontal derecha compatibles con la sospecha de toxoplasmosis. Además se documentó meningitis aséptica por punción lumbar, evidenciada por aumento de la celularidad con predominio linfocitario, proteinorraquia de 200,4 mg/dl y tinción de Gram negativa”. Luego de confirmar la sospecha de toxoplasmosis congénita, la medida fue iniciar tratamiento con “esquema recomendado de Pirimetamina, Sulfadiazina y Ácido folínico. Posteriormente mostró mejoría en su condición clínica, disminución de las lesiones en retina, recuperación del tono muscular y una

adecuada succión, lo que le permitió alimentarse bien y alcanzar el peso adecuado para su edad al egreso” (44).

Para el seguimiento de los pacientes luego de iniciar el esquema recomendado para su debido tratamiento, se deben evaluar una buena respuesta y la ausencia de efectos adversos. Se debe observar disminución de los niveles de IgG o la desaparición de la IgM y la IgA; en caso contrario, por ejemplo, si hay aumento en los niveles de IgG o reaparición de IgM o IgA, esto es indicativo de un problema en la absorción o en la toma del medicamento. Si esto ocurre, se debe valorar la causa y corregirla (33).

### **3. CONSIDERACIONES FINALES**

El momento específico en donde se inicia el contacto con una mujer embarazada es en el primer nivel de atención en el programa de detección temprana de alteraciones en el embarazo, que se realiza una vez la mujer comprueba que está en estado de gravindex; según la normatividad vigente, en ese encuentro con el profesional de la salud, este realiza un examen detallado y revisión de historia clínica de la materna, ordenando e indicando exámenes de tamizaje y se estudia e interroga sobre los factores de riesgo que ella tiene.

Sin embargo, desde el punto de vista del cumplimiento de esta normativa colombiana para la detección temprana de alteraciones en ese periodo tan trascendental para la mujer, existen barreras de accesibilidad que impiden a toda la población en edad fértil ingresar a los programas, debido a las condiciones económicas y sociodemográficas en las que se encuentran inmersas, lo cual puede llevar a repercusiones en el implemento de las guías establecidas, además de problemas graves para el binomio madre-hijo.

Una de las enfermedades que puede ser detectada desde un principio con el ingreso a esos programas, es la toxoplasmosis, que es una infección asintomática en la población en general y no es detectada; es en el momento del embarazo que es identificada y puede ocasionar consecuencias graves; en la madre, en el desarrollo del feto y después del nacimiento. La toxoplasmosis congénita ocasiona problemas multifuncionales en el neonato, que pueden ser irreparables.

En la actualidad la documentación existente sobre la patología es amplia si se tiene en cuenta que viene en avance desde décadas anteriores; a lo largo de la investigación se encontró documentos de gran variedad publicados, aunque muchos de los estudios encontrados son de años atrás. Según dichos estudios el manejo de la enfermedad, se basa en un tratamiento específico una vez se diagnostica a través de exámenes de laboratorio e imágenes diagnósticas, y se continua de acuerdo a la sintomatología que vaya presentando el paciente.

Es preocupante y de gran interés identificar casos de toxoplasmosis congénita en el presente, ya que los neonatos evidencian complicaciones que en un futuro no muy lejano repercuten directamente en su desarrollo motriz y neurológico.

De ahí se parte a un interrogante, ¿se está cumpliendo con las guías de práctica clínica de toxoplasmosis congénita en las instituciones de salud en Colombia?; Haciendo una evaluación desde el punto de vista de calidad y gestión, Colombia se encuentra por debajo de los niveles de cumplimiento, ya que se evidencia que llegan neonatos a las unidades de cuidados intensivos a causa de la enfermedad con alteraciones cerebrales y retinianas principalmente. Además, que el porcentaje de embarazadas que llegan a instituciones de salud en trabajo de parto y a realizarse cesáreas que no cumplen con control prenatal, o solo tienen dos o en algunos casos, cero controles es preocupante; y esto no sucede solo por la accesibilidad, sino por la falta de conocimiento.

La documentación que existe sobre el cumplimiento de las guías, es poca; los estudios realizados se quedan cortos en cuanto a la actualidad, sin embargo, la información del proceder con los pacientes es clara y concisa. El manejo terapéutico es específico de acuerdo a la información revisada, en Colombia han venido realizando investigaciones de casos, en donde los resultados son

satisfactorios para los menores, el esquema de tratamiento se cumple durante un año, acompañado del seguimiento a través de exámenes de laboratorio (IgG para toxoplasma) cada seis semanas hasta cumplir el año o hasta que el resultado sea negativo.

A pesar de lo expresado anteriormente, desde el punto de vista de la auditoria en salud, los documentos que existen sobre el cumplimiento de las guías de práctica clínica de toxoplasmosis congénita en el país es insuficiente, falta evidenciar por medio de trabajos recientes lo que se está haciendo para intervenir este problema en las instituciones de salud desde los diferentes niveles de complejidad. Se debe tener como fundamento que se está jugando con la vida de seres indefensos e incluso con la salud mental de la madre.

Teniendo en cuenta que si las manifestaciones clínicas que presentan los afectados son las más graves, el futuro de esos niños es incierto, repercute sobre la madre, debido a que el niño se volverá alguien totalmente dependiente, en el caso que estos puedan quedar ciegos, con hidrocefalia, calcificaciones intracraneales o se afecte su desarrollo neurológico.

Dentro del rol de auditores está intervenir para minimizar las deficiencias, optimizar los recursos y acabar las brechas que existen en la actualidad con las embarazadas desde el inicio de la gestación, y así lograr mayor accesibilidad y por ende menos incidencia de casos de la enfermedad en los neonatos, que son la base del futuro.

Se debe propender por el mejoramiento continuo en nuestro Sistema de Salud, por ende, priorizar en materia de fortalecer en estudios de casos, y así evaluar que tanto se está cumpliendo con las GPC de la enfermedad en el país, el motivo de la

evaluación es hacer un llamado y despertar ante la situación e intervenir en este, que es un problema de calidad que afecta a las comunidades, principalmente a la población materno-infantil. El cuidado de la salud de esta población susceptible ante la enfermedad, debe concebirse como un punto de mejoramiento e intervención lo antes posible, se deben destinar recursos y talento humano capaz de lograr una calidad deseable, es decir, disminución de casos y por consiguiente traer al mundo niños sanos.



#### **4. CONCLUSIONES**

La documentación existente sobre las guías de práctica clínica de la toxoplasmosis congénita es amplia, pero escasa sobre el cumplimiento en las Instituciones de Salud en Colombia en los últimos 20 años.

Dentro de las guías de práctica clínica que existen en la normatividad colombiana, se encuentra la desarrollada por el Ministerio de Salud y protección social que es la base fundamental para el manejo de paciente que sufre la enfermedad.

Según los estudios revisados una vez es diagnosticado el paciente mediante exámenes de laboratorio (IgG, IgM para TORCH, Elisa, PCR en LCR) e imágenes diagnósticas, se cumple con las guías de práctica clínica en las instituciones de salud.

Las guías de práctica clínica de la toxoplasmosis en las Instituciones de Salud en Colombia se están aplicando, pero se debe mejorar, ya que en algunos casos no se alcanza a diagnosticar a la madre en el embarazo, por la falencia en la accesibilidad al programa de detección temprana de alteraciones del embarazo y por la falta de conocimiento sobre la importancia de ingresar al control prenatal.

## **5. RECOMENDACIONES**

Enfatizar en la captación temprana de las mujeres embarazadas en el programa de detección de alteraciones del embarazo, es decir antes de las doce semanas de gestación.

Propender en la realización de estudios para identificar el cumplimiento actual de la utilización de las GPC de toxoplasmosis congénita en el país.

Desde el punto de vista de la auditoria, fortalecer la gestión de la calidad y el mejoramiento continuo de las instituciones de salud en los diferentes niveles de complejidad en cuanto a programas de salud materno-infantiles.

Lograr mayor cumplimiento de las GPC de toxoplasmosis congénita para minimizar consecuencias severas en los neonatos, comenzando con la eliminación de barreras de accesibilidad y de falta de educación en mujeres en edad fértil.

Se recomienda a las Instituciones de Salud en Colombia, realizar de manera continua auditorías internas y/o concurrentes a la aplicación y cumplimiento de la guía de atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio del Ministerio de Salud y Protección Social o bien sea a las guías adoptadas o adaptadas que cada institución maneje al respecto. Calificando la adherencia por parte del personal médico y el cumplimiento por parte de las EPS.

## REFERENCIAS

1. Pereira A. Pérez M. Toxoplasmosis. Abril 2002. Offarm-Elsevier. 2002; 21(4):123-128. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-toxoplasmosis-13028954>
2. Badia J. Figaró C. Domingo M. Aldecoa V. Infecciones congénitas. Noviembre 2014. Pediatría Integral. 2014;18(6):356-366. Disponible en <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2014/xviii06/02/356-366.pdf>
3. Palmezano-Díaz J. Plazas-Rey L. Rojas-Carvajal D. Infección por toxoplasma: panorama actual. Spei Domus. 2015;11(22):47-56. Disponible en [file:///C:/Users/aapp1/Downloads/1154-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2676-2-10-20161025%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/aapp1/Downloads/1154-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2676-2-10-20161025%20(2).pdf)
4. Garcia F, Cusco A, Poca V. Abriendo caminos: principios básicos de fibromialgia, fatiga crónica e intolerancia química múltiple. Institut Ferran de Reumatología. Segunda edición septiembre 2006, Barcelona-españa. Taranna edicions. Fibromialgia y depression. Página 81. Disponible en [https://books.google.st/books?id=KGy4KZ8GBBwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.st/books?id=KGy4KZ8GBBwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
5. Dabanch J. Zoonosis. Rev. chil. infectol. 2003;20(1): 47-51. Disponible en [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0716-10182003020100008&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182003020100008&lng=es&nrm=iso)
6. Diaz L, Zambrano B, Chacón G. Toxoplasmosis y Embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez. 2010;70(3):190-205. Disponible en

file:///C:/Users/aapp1/Downloads/Dialnet-

ToxoplasmaGondiiEnMujeresEmbarazadasEnLaProvinciaD-6018805%20(1).pdf

7. Grandía R, Entrena A, Cruz J. Toxoplasmosis en *Felis catus*: Etiología, Epidemiología Y Enfermedad. *Rev Inv Vet Perú*. 2013; 24(2): 131-149. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v24n2/a01v24n2.pdf>

8. Martín-Hernández I, García-Izquierdo SM. Toxoplasmosis en el hombre. *Bioquímica*. 2003; 28(3):19-27. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/bioquimia/bq-2003/bq033d.pdf>

9. Rueda, Y. S., Valbuena-Ruiz, L., Quintero-Pimiento, N., Pinilla-Plata, A., & Sayago-Silva, J. Toxoplasmosis congénita, una mirada en la actualidad del tratamiento; revisión de la literatura. *MedUNAB*, 2019;22(1):51-63. Disponible en <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/2612/3085>

10. Rosso, F., Agudelo, A., Isaza, Á., & Montoya, J. G. Toxoplasmosis congénita: aspectos clínicos y epidemiológicos de la infección durante el embarazo. *Colombia médica*, 2007,8(3):316-337. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v38n3/v38n3a14.pdf>

11. Gómez J. Toxoplasmosis: un problema de salud pública en Colombia. *Rev. Salud Pública*. 2002; 4 (2): 7 – 10. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v4s1/v4s1a03.pdf>

12. Gómez-Marin J, De-La-Torre A, Angel-Muller E, Rubio J, Arenas J, Osorio E, First Colombian multicentric newborn screening for congenital toxoplasmosis. *PLoS neglected tropical diseases*. 2011;5(5) e1195. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3104965/>

13. Zuluaga L, Hernández J, Castaño C, Donado J. Efecto del tratamiento prenatal con espiramicina en la frecuencia de retinocoroiditis por toxoplasmosis congénita en una cohorte colombiana. *Biomédica*. 2017;37(1), 86-91. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/843/84350126013.pdf>
14. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 1011 de 2006. Disponible PDF en el Diario Oficial No 46.230. Disponible en <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Galera%20de%20descargas/Normatividad/Decretos/Decreto%201011%20de%202006%20-%20Sistema%20Obligatorio%20Garant%C3%ADa%20Calidad%20en%20Salud%20SOGC.pdf>
15. Colombia. Guías de Práctica Clínica. Ministerio de Salud y De la Protección Social. Conceptos generales. Consultado 03 de mayo de 2020. Disponible en: [http://gpc.minsalud.gov.co/gpc/SitePages/gpc\\_info\\_1.aspx](http://gpc.minsalud.gov.co/gpc/SitePages/gpc_info_1.aspx)
16. Colombia. Ministerio de Salud y de la Protección Social. Resolución 2003 de 2014. Disponible PDF en el Diario Oficial No 49.165. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-2003-de-2014.pdf>
17. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 412 de 2000. Disponible PDF en el Diario Oficial No 48.102. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GUIA%20DE%20ATENCI%C3%93N%20DE%20LEPRA.pdf>
18. Gómez J. E. Guía de práctica clínica para toxoplasmosis durante el embarazo y toxoplasmosis congénita en Colombia. 2007. *Infectio* 2007; 11(3): 129-141. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v11n3/v11n3a06.pdf>

19. Cortés J.A. et al. Guía de atención integral para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: sección toxoplasmosis en el embarazo. 2012. Infectio. 2012;16(4):230–246. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v16n4/v16n4a07.pdf>
20. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias. Guías de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Guías No. 11-15. Bogotá 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/Gu%C3%ADa.completa.Embarazo.Parto.2013.pdf>. Consultada: Mayo 1 de 2020
21. Chicaíza-Becerra L, García-Molina M, Oviedo-Ariza S, Gómez-Marín J.E, Gómez-Sánchez P.I. Costo efectividad de diferentes estrategias diagnósticas para detección de toxoplasmosis congénita en el recién nacido. 2013. Infectio. 2013;17(2):53–60. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-93922013000200002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922013000200002)
22. Bogotá. Alcandía Mayor de Bogotá. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog). Guía de manejo de toxoplasmosis en el embarazo. Consultada: Mayo 6 de 2020. Disponible en PDF: <http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/GUIA%202020MANEJO%20DE%20TOXOPLASMOSIS%20EN%20EL%20EMBARAZO.pdf>
23. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 de 2018. Disponible PDF en el Diario Oficial No 50.674. Disponible: <http://svrpubindc.imprenta.gov.co/diario/index.xhtml?jsessionid=50ec2386a06ba2de3e9873052a73>

24. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recopilación de artículos. 2013. 91(7):465-544. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/91/7/12-111732-ab/es/>
25. Quintero L. Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Toxoplasmosis: Definición de Caso y Notificación. *Rev. salud pública* [online]. 2002;4(1):29-30. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642002000400006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642002000400006)
26. Arnold M, Osorio F, Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Consultado: Mayo 16 de 2020. Cinta de Moebio [Internet]. 1998; (3): Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100306>
27. Álvarez F. La salud y el enfoque de sistemas. *Revista Epidemiología general y Clínica*. Pág 37-49. Consultado: Mayo 16 de 2020. Disponible en: <https://doctrina.vlex.com.co/vid/salud-enfoque-sistemas-73199406>
28. Guerrero R, Gallego A, Becerril-Montekio V, Vásquez J. Sistema de Salud de Colombia 2011. *Revista Salud Pública México*. 2011;53(2):144-155. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/106/10619779010.pdf>
29. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Ley 100 de 1993. Disponible PDF en el Diario Oficial No. 41.148. Disponible en [https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L0100\\_93.pdf](https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L0100_93.pdf)
30. Colombia. Corte Constitucional. Sentencia C-064 de 2008. Disponible PDF en el Diario Oficial No. 46.887. Disponible en: <http://svrpubindc.imprenta.gov.co/diario/view/diariooficial/consultarDiarios.xhtml>

31. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2003 de 2014. Disponible PDF en el Diario Oficial No. 49.165. Disponible en [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf)
32. Morales E. Ministerio de Salud. Que es una institución de salud. 2017.1-4. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Concepto%20Jur%C3%ADdico%20201711602255421%20de%202017.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Concepto%20Jur%C3%ADdico%20201711602255421%20de%202017.pdf)
33. Gómez J, Ruiz B, Silva P, Beltrán S, Cortes J, Montoya J, et al. Guía de práctica clínica para toxoplasmosis durante el embarazo y toxoplasmosis congénita en Colombia medicina y laboratorio 2009;15:533-548. Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2009/myl0911-12c.pdf>
34. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch. Med Int. 2011,33(1):7-11. Disponible en [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso)
35. Colombia. Congreso de la República. Ley 10 de 1990. Disponible PDF en el Diario Oficial No. 39.137. Disponible en [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200010%20DE%201990.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200010%20DE%201990.pdf)
36. Colombia. Ministerio de Salud. Decreto 1760 de 1990. Disponible PDF en el Diario Oficial No. 39.491. Disponible en <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=75986>



37. Prada-Ríos SI, Pérez-Castaño AM, Rivera-Triviño AF. Clasificación de instituciones prestadores de servicios de salud según el sistema de cuentas de la salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico: el caso de Colombia. *Rev Gerenc Polít Salud*. 2017; 16 (32): 51-65. Disponible: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps16-32.cips>.
38. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 780 del 2016 Disponible PDF en el Diario Oficial No. 49.865. Disponible en <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/col175821.pdf>
39. Colombia. Corte Constitucional. Sentencia C-355 de 2006. Disponible PDF en el Diario Oficial No. 44.097.
40. Gómez M, Montoya M. A maternal screening program for congenital toxoplasmosis in Quindío-Colombia and application of mathematical models to estimate incidences using age-stratified data. *Am 3 Trop Med Hyg. Colombia*.1997: 57(2):180-186. Disponible en <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/578>
41. Olaya C., Flórez D. Guía de práctica clínica para diagnóstico y manejo de la toxoplasmosis gestacional. 2003. *Revista Colombiana De Obstetricia Y Ginecología*. 2003,54 (3):7-8. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v54n3/v54n3a04.pdf>
42. Agudelo A., Montoya J. Toxoplasmosis gestacional. Infecciones Propias de la Mujer. 1ª Edición Editorial Feriva. Cali-Colombia: 2001. Disponible en <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/516/1000>
43. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Tamización y diagnóstico de la toxoplasmosis en el embarazo. Noviembre/2014. Consultada: Mayo 20 de

2020. Disponible en PDF:  
<http://apps7.iets.org.co/Documentacion/Hojas%20de%20evidencia%20Toxoplasmosis.pdf>

44. Muñoz D, Arroyave Y, Galeano G, Calambás L, Pérez F, Martínez G, Delgado M. Toxoplasmosis congénita: Caso clínico e indicación del tratamiento con corticoesteróides. Revista Ciencias de la Salud. 2011; 13(00), 11-12. Disponible en  
[https://www.researchgate.net/publication/262727741\\_TOXOPLASMOSIS\\_CONGENITA\\_CASO\\_CLINICO\\_E\\_INDICACION\\_DEL\\_TRATAMIENTO\\_CON\\_CORTICOSTEROIDES](https://www.researchgate.net/publication/262727741_TOXOPLASMOSIS_CONGENITA_CASO_CLINICO_E_INDICACION_DEL_TRATAMIENTO_CON_CORTICOSTEROIDES)